

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

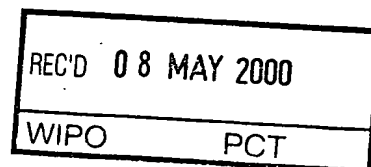
**THIS PAGE BLANK (USPTO)**

## BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

**PRIORITY  
DOCUMENT**  
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN  
COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

DE 00/537

4



Bescheinigung

100/008134 #2

Die Anmeldergemeinschaft Siemens Aktiengesellschaft in München/Deutschland, Sea Trade as in Oslo/Norwegen, die Herren Kay T i g g e s in Hansefeld/Deutschland, Peter A n d e r s e n in Hamburg/Deutschland und Bjoern A. H e n r i k s e n in Oslo/Norwegen hat eine internationale Patentanmeldung unter der Bezeichnung

"Schnelles seegehendes Schiff"

beim Deutschen Patent- und Markenamt in seiner Eigenschaft als Anmeldeamt im Sinne von Artikel 10 des Patentrechtsabkommens (PCT) eingereicht. Das Deutsche Patent- und Markenamt hat als internationales Anmeldedatum den 11. Mai 1999 zuerkannt.

Die angehefteten Stücke sind eine richtige und genaue Wiedergabe der ursprünglichen Unterlagen dieser internationalen Patentanmeldung.

Die Anmeldung hat im Deutschen Patent- und Markenamt vorläufig das Symbol B 63 B der Internationalen Patentklassifikation erhalten.

München, den 12. April 2000

Deutsches Patent- und Markenamt

Der Präsident

im Auftrag

Agurks

Aktenzeichen: PCT/DE 99/01422

PCT

# ANTRAG

Der Unterzeichnete beantragt, daß die vorliegende internationale Anmeldung nach dem Vertrag über die internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiet des Patentwesens behandelt wird.

Vom Anmeldeamt auszufüllen

Internationales Aktenzeichen

Internationales Anmeldedatum

Name des Anmeldeamts und "PCT International Application"

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts (falls gewünscht)  
(max. 12 Zeichen)

GR 99 P 8529 P

Feld Nr. I **BEZEICHNUNG DER ERFINDUNG**  
Schnelles seegehendes Schiff

Feld Nr. II **ANMELDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Siemens Aktiengesellschaft  
Wittelsbacherplatz 2  
D-80333 München  
DE

☐ Diese Person ist gleichzeitig Erfinder

Telefonnr.:  
(089) 636-8 28 19

Telefaxnr.:  
(089) 636-8 18 57

Fernschreibnr.:  
52100-0 sie d

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Feld Nr. III **WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER**

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Sea Trade as  
Rosenkrantzgate 20  
N-0160 Oslo  
NO

Diese Person ist:

☒ nur Anmelder

☐ Anmelder und Erfinder

☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

NO

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

NO

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

☐ alle Bestimmungsstaaten

☒ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika

☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika

☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☒ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem Fortsetzungsblatt angegeben.

Feld Nr. IV **ANWALT ODER GEMEINSAMER VERTRETER; ODER ZUSTELLANSCHRIFT**

Die folgende Person wird hiermit bestellt/ist bestellt worden, um für den (die) Anmelder vor den zuständigen internationalen Behörden in folgender Eigenschaft zu handeln als:

Name und Anschrift: (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben.)

Siemens Aktiengesellschaft  
Postfach 22 16 34  
D-80506 München  
DE

☐ Anwalt

☒ gemeinsamer Vertreter

Telefonnr.:  
(089) 636-8 28 19

Telefaxnr.:  
(089) 636-8 18 57

Fernschreibnr.:  
52100-0 sie d

☐ Zustellanschrift: Dieses Kästchen ist anzukreuzen, wenn kein Anwalt oder gemeinsamer Vertreter bestellt ist und statt dessen im obigen Feld eine spezielle Zustellanschrift angegeben ist.

Formblatt PCT/RO/101 (Blatt 1) (Juli 1998)

Siehe Anmerkungen zu diesem Antragsformular

## Fortsetzung von Feld Nr. III WEITERE ANMELDER UND/ODER (WEITERE) ERFINDER

Wird keines der folgenden Felder benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

TIGGES, Kay  
Steinfeldstr. 34  
D-21698 Hansefeld  
DE

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

ANDERSEN, Peter  
Triftstr. 27  
D-21075 Hamburg  
DE

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

DE

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

DE

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

HENRIKSEN, Bjoern A.  
Fritznersgt. 19  
N-0264 Oslo  
NO

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☒ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

NO

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

NO

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☒ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

Name und Anschrift (Familienname, Vorname; bei juristischen Personen vollständige amtliche Bezeichnung. Bei der Anschrift sind die Postleitzahl und der Name des Staats anzugeben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.)

Diese Person ist:

- ☐ nur Anmelder  
☐ Anmelder und Erfinder  
☐ nur Erfinder (Wird dieses Kästchen angekreuzt, so sind die nachstehenden Angaben nicht nötig.)

Staatsangehörigkeit (Staat):

Sitz oder Wohnsitz (Staat):

Diese Person ist Anmelder für folgende Staaten:

- ☐ alle Bestimmungsstaaten ☐ alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme der Vereinigten Staaten von Amerika ☐ nur die Vereinigten Staaten von Amerika ☐ die im Zusatzfeld angegebenen Staaten

☐ Weitere Anmelder und/oder (weitere) Erfinder sind auf einem zusätzlichen Fortsetzungsblatt angegeben.

## Feld-Nr. V - BESTIMMUNG VON STAATEN

Die folgenden Bestimmungen nach Regel 4.9 Absatz a werden hiernüt vorgenommen (bitte die entsprechenden Kästchen ankreuzen; wenigstens ein Kästchen muß angekreuzt werden):

## Regionales Patent

- ☐ AP ARIPO-Patent: GH Ghana, GM Gambia, KE Kenia, LS Lesotho, MW Malawi, SD Sudan, SZ Swasiland, UG Uganda, ZW Simbabwe und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Harare-Protokolls und des PCT ist
- ☐ EA Eurasisches Patent: AM Armenien, AZ Aserbaidshan, BY Belarus, KG Kirgisistan, KZ Kasachstan, MD Republik Moldau, RU Russische Föderation, TJ Tadschikistan, TM Turkmenistan und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Eurasischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☒ EP Europäisches Patent: AT Österreich, BE Belgien, CH und LI Schweiz und Liechtenstein, CY Zypern, DE Deutschland, DK Dänemark, ES Spanien, FI Finnland, FR Frankreich, GB Vereinigtes Königreich, GR Griechenland, IE Irland, IT Italien, LU Luxemburg, MC Monaco, NL Niederlande, PT Portugal, SE Schweden und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat des Europäischen Patentübereinkommens und des PCT ist
- ☐ OA OAPI-Patent: BF Burkina Faso, BJ Benin, CF Zentralafrikanische Republik, CG Kongo, CI Côte d'Ivoire, CM Kamerun, GA Gabun, GN Guinea, ML Mali, MR Mauretanien, NE Niger, SN Senegal, TD Tschad, TG Togo und jeder weitere Staat, der Vertragsstaat der OAPI und des PCT ist (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben)

## Nationales Patent (falls eine andere Schutzrechtsart oder ein sonstiges Verfahren gewünscht wird, bitte auf der gepunkteten Linie angeben):

- |  |                                   |  |   |
|--|-----------------------------------|--|---|
| <input type="checkbox"/> AL            | Albanien                          | <input type="checkbox"/> LS            | Lesotho   |
| <input type="checkbox"/> AM            | Armenien                          | <input type="checkbox"/> LT            | Litauen   |
| <input type="checkbox"/> AT            | Österreich                        | <input type="checkbox"/> LU            | Luxemburg                                       |
| <input type="checkbox"/> AU            | Australien                        | <input type="checkbox"/> LV            | Lettland  |
| <input type="checkbox"/> AZ            | Aserbaidshan                      | <input type="checkbox"/> MD            | Republik Moldau                                 |
| <input type="checkbox"/> BA            | Bosnien-Herzegowina               | <input type="checkbox"/> MG            | Madagaskar                                      |
| <input type="checkbox"/> BB            | Barbados                          | <input type="checkbox"/> MK            | Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien |
| <input type="checkbox"/> BG            | Bulgarien                         | <input type="checkbox"/> MN            | Mongolei  |
| <input type="checkbox"/> BR            | Brasilien                         | <input type="checkbox"/> MW            | Malawi  |
| <input type="checkbox"/> BY            | Belarus                           | <input type="checkbox"/> MX            | Mexiko  |
| <input checked="" type="checkbox"/> CA | Kanada                            | <input checked="" type="checkbox"/> NO | Norwegen  |
| <input type="checkbox"/> CH und LI     | Schweiz und Liechtenstein         | <input type="checkbox"/> NZ            | Neuseeland                                      |
| <input checked="" type="checkbox"/> CN | China                             | <input type="checkbox"/> PL            | Polen   |
| <input type="checkbox"/> CU            | Kuba                              | <input type="checkbox"/> PT            | Portugal  |
| <input type="checkbox"/> CZ            | Tschechische Republik             | <input type="checkbox"/> RO            | Rumänien  |
| <input type="checkbox"/> DE            | Deutschland                       | <input checked="" type="checkbox"/> RU | Russische Föderation                            |
| <input type="checkbox"/> DK            | Dänemark                          | <input type="checkbox"/> SD            | Sudan   |
| <input type="checkbox"/> EE            | Estland                           | <input type="checkbox"/> SE            | Schweden  |
| <input type="checkbox"/> ES            | Spanien                           | <input type="checkbox"/> SG            | Singapur  |
| <input type="checkbox"/> FI            | Finnland                          | <input type="checkbox"/> SI            | Slowenien                                       |
| <input type="checkbox"/> GB            | Vereinigtes Königreich            | <input type="checkbox"/> SK            | Slowakei  |
| <input type="checkbox"/> GE            | Georgien                          | <input type="checkbox"/> SL            | Sierra Leone                                    |
| <input type="checkbox"/> GH            | Ghana                             | <input type="checkbox"/> TJ            | Tadschikistan                                   |
| <input type="checkbox"/> GM            | Gambia                            | <input type="checkbox"/> TM            | Turkmenistan                                    |
| <input type="checkbox"/> GW            | Guinea-Bissau                     | <input type="checkbox"/> TR            | Türkei  |
| <input type="checkbox"/> HR            | Kroatien                          | <input type="checkbox"/> TT            | Trinidad und Tobago                             |
| <input type="checkbox"/> HU            | Ungarn                            | <input type="checkbox"/> UA            | Ukraine   |
| <input type="checkbox"/> ID            | Indonesien                        | <input type="checkbox"/> UG            | Uganda  |
| <input type="checkbox"/> IL            | Israel                            | <input checked="" type="checkbox"/> US | Vereinigte Staaten von Amerika                  |
| <input checked="" type="checkbox"/> IS | Island                            | <input type="checkbox"/> UZ            | Usbekistan                                      |
| <input type="checkbox"/> JP            | Japan                             | <input type="checkbox"/> VN            | Vietnam   |
| <input type="checkbox"/> KE            | Kenia                             | <input type="checkbox"/> YU            | Jugoslawien                                     |
| <input type="checkbox"/> KG            | Kirgisistan                       | <input type="checkbox"/> ZW            | Simbabwe  |
| <input type="checkbox"/> KP            | Demokratische Volksrepublik Korea |  |   |
| <input checked="" type="checkbox"/> KR | Republik Korea                    |  |   |
| <input type="checkbox"/> KZ            | Kasachstan                        |  |   |
| <input type="checkbox"/> LC            | Saint Lucia                       |  |   |
| <input type="checkbox"/> LK            | Sri Lanka                         |  |   |
| <input type="checkbox"/> LR            | Liberia                           |  |   |

Kästchen für die Bestimmung von Staaten (für die Zwecke eines nationalen Patents), die dem PCT nach der Veröffentlichung dieses Formblatts beigetreten sind:

☐

**Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen:** Zusätzlich zu den oben genannten Bestimmungen nimmt der Anmelder nach Regel 4.9 Absatz b auch alle anderen nach dem PCT zulässigen Bestimmungen vor mit Ausnahme der im Zusatzfeld genannten Bestimmungen, die von dieser Erklärung ausgenommen sind. Der Anmelder erklärt, daß diese zusätzlichen Bestimmungen unter dem Vorbehalt einer Bestätigung stehen und jede zusätzliche Bestimmung, die vor Ablauf von 15 Monaten ab dem Prioritätsdatum nicht bestätigt wurde, nach Ablauf dieser Frist als vom Anmelder zurückgenommen gilt. (Die Bestätigung einer Bestimmung erfolgt durch die Einreichung einer Mitteilung, in der diese Bestimmung angegeben wird, und die Zahlung der Bestimmungs- und der Bestätigungsgebühr. Die Bestätigung muß beim Anmeldeamt innerhalb der Frist von 15 Monaten eingehen.)

**Zusatzfeld**

*Wird dieses Zusatzfeld nicht benutzt, so sollte dieses Blatt dem Antrag nicht beigelegt werden.*

**1. Wenn der Platz in einem Feld nicht für alle Angaben ausreicht:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. ..." [Nummer des Feldes angeben] und machen die Angaben entsprechend der in dem Feld, in dem der Platz nicht ausreicht, vorgeschriebenen Art und Weise, insbesondere:

- (i) **Wenn mehr als zwei Anmelder und/oder Erfinder vorhanden sind und kein "Fortsetzungsblatt" zur Verfügung steht:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" und machen für jede weitere Person die in Feld Nr. III vorgeschriebenen Angaben. Der in diesem Feld in der Anschrift angegebene Staat ist der Staat des Sitzes oder Wohnsitzes des Anmelders, sofern nachstehend kein Staat des Sitzes oder Wohnsitzes angegeben ist.
  - (ii) **Wenn in Feld Nr. II oder III die Angabe "die im Zusatzfeld angegebenen Staaten" angekreuzt ist:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Anmelders oder die Namen der Anmelder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Anmelder ist.
  - (iii) **Wenn der in Feld Nr. II oder III genannte Erfinder oder Erfinder/Anmelder nicht für alle Bestimmungsstaaten oder für die Vereinigten Staaten von Amerika als Erfinder benannt ist:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. II", "Fortsetzung von Feld Nr. III" bzw. "Fortsetzung von Feld Nr. II und Nr. III" und geben den Namen des Erfinders oder die Namen der Erfinder an und neben jedem Namen den Staat oder die Staaten (und/oder ggf. ARIPO-, eurasisches, europäisches oder OAPI-Patent), für die die bezeichnete Person Erfinder ist.
  - (iv) **Wenn zusätzlich zu dem Anwalt oder den Anwälten, die in Feld Nr. IV angegeben sind, weitere Anwälte bestellt sind:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. IV" und machen für jeden weiteren Anwalt die entsprechenden, in Feld Nr. IV vorgeschriebenen Angaben.
  - (v) **Wenn in Feld Nr. V bei einem Staat (oder bei OAPI) die Angabe "Zusatzpatent" oder "Zusatzzertifikat", oder wenn in Feld Nr. V bei den Vereinigten Staaten von Amerika die Angabe "Fortsetzung" oder "Teilfortsetzung" hinzugefügt wird:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. V" und geben den Namen des betreffenden Staats (oder OAPI) an und nach dem Namen jedes solchen Staats (oder OAPI) das Aktenzeichen des Hauptschutzrechts oder der Hauptschutzrechtsanmeldung und das Datum der Erteilung des Hauptschutzrechts oder der Einreichung der Hauptschutzrechtsanmeldung.
  - (vi) **Wenn in Feld Nr. VI die Priorität von mehr als drei früheren Anmeldungen beansprucht wird:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und machen für jede weitere frühere Anmeldung die entsprechenden, in Feld Nr. VI vorgeschriebenen Angaben.
  - (vii) **Wenn in Feld Nr. VI die frühere Anmeldung eine ARIPO Anmeldung ist:** In diesem Fall schreiben Sie "Fortsetzung von Feld Nr. VI" und geben, unter Angabe der Nummer der Zeile, in der die die frühere Anmeldung betreffenden Angaben gemacht sind, mindestens einen Staat an, der Mitglied der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung erfolgte.
- 2. Wenn, im Hinblick auf die Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen in Feld Nr. V, der Anmelder Staaten von dieser Erklärung ausnehmen möchte:** In diesem Fall schreiben Sie "Bestimmung(en), die von der Erklärung bzgl. vorsorglicher Bestimmungen ausgenommen ist (sind)" und geben den Namen oder den Zweibuchstaben-Code jedes so ausgeschlossenen Staates an.
- 3. Wenn der Anmelder für irgendein Bestimmungsamt die Vorteile nationaler Vorschriften betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit in Anspruch nimmt:** In diesem Fall schreiben Sie "Erklärung betreffend unschädliche Offenbarung oder Ausnahmen von der Neuheitsschädlichkeit" und geben im folgenden die entsprechende Erklärung ab.

Fortsetzung zu Feld Nr. IX

A. Henriksen

Kay Tigges

Peter Andersen

**Feld Nr. VI - PRIORITÄTSANSPRUCH**
☐ Weitere Prioritätsansprüche sind im Zusatzfeld angegeben.

Anmeldedatum der früheren Anmeldung (Tag/Monat/Jahr)	Aktenzeichen der früheren Anmeldung	Ist die frühere Anmeldung eine:		
		nationale Anmeldung: Staat	regionale Anmeldung: * regionales Amt	internationale Anmeldung: Anmeldeamt
Zeile (1)				
Zeile (2)				
Zeile (3)				

☐ Das Anmeldeamt wird ersucht, eine beglaubigte Abschrift der oben in der (den) Zeile(n) \_\_\_\_\_ bezeichneten früheren Anmeldung(en) zu erstellen und dem internationalen Büro zu übermitteln (nur falls die frühere Anmeldung(en) bei dem Amt eingereicht worden ist (sind), das für die Zwecke dieser internationalen Anmeldung Anmeldeamt ist)

\* Falls es sich bei der früheren Anmeldung um eine ARIPO-Anmeldung handelt, so muß in dem Zusatzfeld mindestens ein Staat angegeben werden, der Mitgliedstaat der Pariser Verbandsübereinkunft zum Schutz des gewerblichen Eigentums ist und für den die frühere Anmeldung eingereicht wurde.

**Feld Nr. VII INTERNATIONALE RECHERCHENBEHÖRDE**

Wahl der internationalen Recherchenbehörde (ISA) (falls zwei oder mehr als zwei internationale Recherchenbehörden für die Ausführung der internationalen Recherche zuständig sind, geben Sie die von Ihnen gewählte Behörde an; der Zweibuchstaben-Code kann benutzt werden):

Antrag auf Nutzung der Ergebnisse einer früheren Recherche; Bezugnahme auf diese frühere Recherche (falls eine frühere Recherche bei der internationalen Recherchenbehörde beantragt oder von ihr durchgeführt worden ist):

Datum (Tag/Monat/Jahr) Aktenzeichen Staat (oder regionales Amt)

/ EP

**Feld Nr. VIII KONTROLLISTE; EINREICHUNGSSPRACHE**

Diese internationale Anmeldung enthält die folgende Anzahl von Blättern:

Antrag : 5

Beschreibung (ohne Sequenzprotokollteil) : 10

Ansprüche : 4

Zusammenfassung : 1

Zeichnungen : 6

Sequenzprotokollteil der Beschreibung : \_\_\_\_\_

Blattzahl insgesamt : 26

Dieser internationalen Anmeldung liegen die nachstehend angekreuzten Unterlagen bei:

1. ☐ Blatt für die Gebührenberechnung
2. ☐ Gesondert unterzeichnete Vollmacht
3. ☐ Kopie der allgemeinen Vollmacht; Aktenzeichen (falls vorhanden):
4. ☐ Begründung für das Fehlen einer Unterschrift
5. ☐ Prioritätsbeleg(e), in Feld Nr. VI durch folgende Zeilennummer gekennzeichnet:
6. ☐ Übersetzung der internationalen Anmeldung in die folgenden Sprache:
7. ☐ Gesonderte Angaben zu hinterlegten Mikroorganismen oder anderem biologischen Material
8. ☐ Protokoll der Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenzen in computerlesbarer Form
9. ☐ Sonstige (einzeln aufführen):

Abbildung der Zeichnungen, die mit der Zusammenfassung veröffentlicht werden soll (Nr.): 1

Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht wird: Deutsch

**Feld Nr. IX UNTERSCHRIFT DES ANMELDERS ODER DES ANWALTS**

Name jeder unterzeichnenden Person ist neben der Unterschrift zu wiederholen, und es ist anzugeben, sofern sich dies nicht eindeutig dem Antrag ergibt, in welcher Eigenschaft die Person unterzeichnet.

\_\_\_\_\_

Sea Trade as

Schulze Horn  
Nr. 144/74 Ang-AV

Vom Anmeldeamt auszufüllen

1. Datum des tatsächlichen Eingangs dieser internationalen Anmeldung:	2. Zeichnungen <input type="checkbox"/> eingegangen: <input type="checkbox"/> nicht eingegangen:
3. Geändertes Eingangsdatum aufgrund nachträglich, jedoch fristgerecht eingegangener Unterlagen oder Zeichnungen zur Vervollständigung dieser internationalen Anmeldung:	
4. Datum des fristgerechten Eingangs der angeforderten Richtigstellungen nach Artikel 11(2) PCT:	
5. Internationale Recherchenbehörde (falls zwei oder mehr zuständig sind): ISA/	6. <input type="checkbox"/> Übermittlung des Recherchenexemplars bis zur Zahlung der Recherchegebühr aufgeschoben

Datum des Einganges des Aktenexemplars beim Internationalen Büro:

Vom Internationalen Büro auszufüllen



Beschreibung

Schnelles seegehendes Schiff

- 5 Schnelles seegehendes Schiff mit einem zur Aufnahme von Nutzlasten oder Passagieren bestimmten Rumpf und vorzugsweise zwei, drehbaren, gondelartig unter dem Rumpf des Schiffes angeordneten, vorzugsweise elektrischen, Ruderpropellern (pods), die zur Energieversorgung zumindest eine Motor-
- 10 Generatoreinheit aufweisen, die im Schiffsrumpf angeordnet ist.

Dem vorstehenden entsprechende Schiffe sind bekannt, etwa aus dem Kreuzfahrtschiffbereich. Bei den bekannten Schiffen handelt es sich um Schiffe in Kielkonstruktion, bei denen das

15 Ruder und die Wellenanlage durch einen oder mehrere elektrische Ruderpropeller ersetzt wurden. Die eigentliche Schiffsförm ist im wesentlichen unverändert. Ein Beispiel zeigt die Druckschrift „The SSP Propulsor“ der Firmen Siemens und

20 Schottel 159 U 538 02981.

Es ist Aufgabe der Erfindung ein neues, schnelles, seegehendes Schiff anzugeben, das demgegenüber in seiner Gesamtkonzeption speziell für die Verwendung von elektrischen Ruderpropellern optimiert wurde, um insbesondere alle möglichen

25 Vorteile in der Raumausnutzung, den Baukosten und im Propulsionswirkungsgrad eines Schiffes, die sich durch die Verwendung der elektrischen Ruderpropeller ergeben können, voll nutzbar zu machen.

30

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß der Rumpf des Schiffes nutzraumoptimiert einen kiellosen, weitgehend rechteckigen, Querschnitt aufweist, wobei der vordere Teil des Rumpfes Kurs

und Bewegung des Schiffes stabilisierend und der hintere Teil des Rumpfes die Anströmung der Ruderpropeller optimierend ausgebildet sind. Durch diese Ausbildung wird vorteilhaft erreicht, daß der Nutzraum eines Schiffes besser als bisher bekannt gestaltet werden kann, daß sich ein geringerer Tiefgang und ein geringerer Treibstoffverbrauch des Schiffes ergibt und daß sich die Baukosten des Schiffes bei vergleichbarem Nutzraum wesentlich verringern, ohne daß Abstriche am Fahrkomfort des Schiffes hingenommen werden müssen. Von besonderem Vorteil ist, daß sich bei gleichem Nutzraum ein geringerer Querschnitt des Rumpfes ergibt, so daß eine erhebliche Energieeinsparung bei gleicher Fahrtgeschwindigkeit möglich ist. Der Nutzraum wird durch einen vorteilhaften Parallelverlauf der Schiffsseiten und einen relativ flachen Boden so groß wie möglich erhalten.

In Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Schiff vor den Ruderpropellern Strömungsleitkörper aufweist, die vorzugsweise die Schiffsnachstromverhältnisse verbessernd als Skegs, auch mit asymmetrischen Querschnitt, ausgebildet sind. Durch die Kombination dieser Maßnahmen können die Nachteile, die sich aus der Verwendung eines weitgehend flachen Bodenteils für ein schnelles seegehendes Schiff ergeben würden, überraschenderweise mehr als ausgeglichen werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Propeller der drehbaren Gondeln in einer gerichteten Hinterschiffsumströmung des Rumpfes angeordnet sind, wobei der Propellerdrehkreis vorzugsweise innerhalb der Verlängerung des größten Hauptspantquerschnitts liegt. Hierdurch wird vorteilhaft für jeden Ruderpropeller eine optimale An- und Abströmung erreicht, wie sie bisher nur durch eine Ausbildung des Schiffes mit einem Kiel möglich war. Es ist dabei vor-

teilhaft vorgesehen, daß die Rumpflinien des Schiffes fließend in die Skegs übergehen, die insbesondere als Volumenkörper ausgebildet sind. So kann vorteilhaft eine gute Anströmung der Ruderpropeller erreicht und der Heckwiderstand des Schiffes minimiert werden.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß das Schiff am Schiffsboden, insbesondere hinter dem Bug beginnend, Strömungsleitkörper in aufgekimmter Form aufweist. Durch volumen- oder auch leistenartige, relativ dünne, Strömungsleitkörper, die hinter dem Bug beginnen, ist es vorteilhaft möglich, die Kursstabilität sowohl wie das Roll- und Stampfverhalten des Schiffes positiv zu beeinflussen. Die Strömungsleitkörper in aufgekimmter Form berücksichtigen dabei besonders das schnelle Aufeinandertreffen von Welleneinflüssen bei schnellen seegehenden Schiffen. Besonders wirksam sind die aufgekimmten Strömungsleitkörper, wenn sie hinter der Rumpfspitze, die als Wulst (Bulb) ausgebildet ist, beginnend eine Form aufweisen, die rippenförmig ist, wobei die Rippenkörper schräg nach außenweisend etwa bis zur Ebene des Bodens reichen. Im Heckbereich sind vorteilhaft ähnliche Strömungsleitkörper angeordnet, die jedoch vorzugsweise senkrecht nach unten weisen. Alle Strömungsleitkörper befinden sich vorteilhaft innerhalb des Rumpfprofils.

In Ausgestaltung der Ruderpropeller ist vorgesehen, daß die Ruderpropeller an einem kurzen, vorzugsweise zweiteiligen, Schaft angeordnet sind, wobei zur Verminderung der Bauhöhe vorteilhaft die bisher an der Oberseite des Schaftes von drehbaren, vorzugsweise elektrischen, Ruderpropellern angeordneten Komponenten, wie Schleifringe, Hydraulikpumpe aber auch Hydraulikmotoren etc. weitestgehend in den Schaft verlegt sind. Es ist dabei vorteilhaft vorgesehen, daß der obere

Schaftteil, derartige Schäfte sind ja in der Regel zweiteilig ausgebildet und weisen einen oberen Schaftteil mit den Drehlagern zum Rumpf sowie einen unteren Schaftteil mit dem Übergang zum Gehäuse des Elektromotors auf, nicht länger als 4 m, insbesondere höchstens 3 m lang ist. So ergibt sich vorteilhaft eine Antriebseinheit, die dem geringen Tiefgang und dem vollständig ausgenutzten Innenraum des erfindungsgemäßen Schiffes optimal entgegenkommt, d.h. untergebaut werden kann ohne über das Innenraumprofil des Schiffes hinauszugehen.

10 In weiterer Ausgestaltung der Erfindung ist vorgesehen, daß die Motor-Generatoreinheit im vorderen, unteren Schiffsteil bzw. in Freiräumen (etwa Seitentanks) angeordnet ist. So wird die Motorgeneratoreinheit in einem Teil des Schiffsrumpfes untergebracht, in dem sie keinen wertvollen Nutzraum in Anspruch nimmt. Gleichzeitig ist die Position günstig für die Stabilität des Schiffes wählbar. Es ist dabei insbesondere vorgesehen, daß für Schiffe, die besonderen Sicherheitsanforderungen genügen müssen, zwei Motorgeneratoreinheiten vorhanden sind. Dann kann der benötigte Platz für die Motorgeneratoreinheiten günstig an die Verhältnisse im vorderen, unteren Schiffsteil oder in Seitentanks angepaßt werden. Bei der Verwendung von zwei oder mehr Motor-Generatoreinheiten ergibt sich also eine besonders vorteilhafte Raumausnutzung bei Sicherheitsgewinn.

25 Der Antrieb für den Generator kann ein Dieselantrieb sein, es ist aber auch der Antrieb durch eine oder mehrere Gasturbinen möglich. Die Auswahl des Generator-Antriebs ist im wesentlichen eine Frage der geforderten Leistung, d.h. abhängig von der Schiffsgeschwindigkeit. Sehr schnelle Schiffe werden in der Regel einen Gasturbinenantrieb besitzen, weniger schnelle Schiffe einen Dieselmotorantrieb.

Besonders vorteilhaft ist die Erfindung für Ro-Ro/Schiffe oder sogenannte Ropax-Fähren. Hier ist die Bauhöhe des erfindungsgemäß mit dem neuen Rumpf zu kombinierenden, niedrig bauenden, elektrischen Ruderpropellers klein genug um die Oberkante des Antriebs unter die Ebene der Heckklappe zu legen. So ergibt sich ein vollkommen ebenes Hauptdeck mit einer bisher unerreicht großen Stellfläche für Fahrzeuge bei günstigen Einfahrtverhältnissen.

Nicht nur für Ro-Ro/Schiffe sondern auch für Containerschiffe, die am besten mit durchgehenden glatten Decks ausgerüstet werden, ergibt sich eine vorteilhafte Erhöhung der Nutzlade-  
fläche. Dies gilt natürlich auch für Frachtschiffe aller Art, wie z.B. Bulk- oder Car-Carrier. Auch für Spezialtanker ist die neue Schiffskonstruktion von Vorteil.

Für Kreuzfahrtschiffe ist die neue Schiffskonstruktion insbesondere deshalb von Vorteil, weil der Tiefgang des Schiffes nicht unwesentlich verringert wird, also auch kleinere Häfen angelaufen werden können und weil im unteren Teil des Schiffes die nutzbaren Deckflächen erheblich steigen. Für alle Schiffstypen ergeben sich dabei die Vorteile des geringeren Gewichts des Schiffes bei gleichem Ladevolumen bzw. bei gleicher Deckfläche und der höheren Geschwindigkeit bei gleicher Antriebsleistung.

Die Erfindung wird anhand von Zeichnungen näher erläutert, die eine vorteilhafte Ausführungsform zeigen und aus denen, ebenso wie aus den Unteransprüchen, weitere erfinderische Einzelheiten entnehmbar sind. Im einzelnen zeigen:

FIG 1 eine Seitenansicht einer erfindungsgemäß ausgebildeten Ro-Ro-Fähre mit angedeuteten Decks,

FIG 2 das Hauptdeck eines Schiffes entsprechend FIG 1,  
FIG 3 das unter dem Hauptdeck befindliche Deck eines Schiffes  
gemäß FIG 1,

FIG 4 das unterste Fahrzeugdeck mit den Schiffslinien in die-  
sem Bereich,

FIG 5 eine teilweise im Schnitt (Hauptspantbereich) gezeigte  
Ansicht des erfindungsgemäßen Schiffes von vorn,

FIG 6 eine Schiffsformdarstellung eines herkömmlichen Rumpf-  
hinterteils (Stand der Technik) in schiffbauüblicher  
Darstellung,

FIG 7 eine Schiffsformdarstellung des Rumpfvorderteils eines  
herkömmlichen Schiffes (Stand der Technik) in schiff-  
bauüblicher Darstellung,

FIG 8 eine Schiffsformdarstellung eines erfindungsgemäßen  
Rumpfhinterteils in schiffbauüblicher Darstellung,

FIG 9 eine Schiffsformdarstellung eines erfindungsgemäßen  
Rumpfvorderteils in schiffbauüblicher Darstellung,

FIG 10 die Seitenansicht eines erfindungsgemäßen drehbaren  
Ruderpropellers, teilweise im Schnitt und

FIG 11 die Aufsicht auf einen erfindungsgemäßen drehbaren Ru-  
derpropeller.

In FIG 1 bezeichnet 1 den Schiffsrumpf, der am Ende zumindest  
eine, vorzugsweise jedoch zwei, niedrigbauende Ruderpropel-  
lereinheiten 2 aufweist. Zur Verbesserung der Anströmung der  
Ruderpropellereinheiten 2 weist der Rumpf im hinteren Teil  
Skegs 3 auf, die auch den Rumpfwasserablauf optimieren und  
mit den nicht gezeigten, relativ kleinen, seitlichen Strö-  
mungsleitkörpern zusammenwirken. Durch die niedrige Bauweise  
der Ruderpropellereinheiten 2, die insbesondere durch den  
Verzicht auf einen großen Lagerbock am Übergang Ruderpro-  
pellerschaft-Rumpf und die weitestgehende Einbeziehung der  
Hilfsaggregate in das Oberteil des Schaftes der Ruderpropel-

lerseinheit 2 bzw. durch eine Anordnung neben dem Bereich des Schaftoberteils erreicht wird, befindet sich die gesamte Ruderpropellereinheit 2 mit ihrem Schaft vorteilhaft unterhalb des Drehgelenks der Auffahrrampe des gezeigten Ro-Ro/Schiffs.

5 Von der Rampe gehen, wie angedeutet, die einzelnen Decks mit Fahrzeugstellplätzen aus, die fest installiert oder beweglich, z.B. hochklappbar, ausgebildet sein können. Desgleichen die für die einzelnen Decks notwendigen Auffahrrampen.

10 Der vordere Teil des Rumpfes 1 besitzt einen Wulst 5 (Bulb), der gegebenenfalls in die aufgeklimmten, nicht gezeigten, relativ kleinen, Strömungsleitkörper des Schiffsrumpfs-Vorder-

15 teils übergeht. Die Wasserlinie ist mit 6 bezeichnet und die notwendigen Querstrahlruder mit 8. 9 bezeichnet Seitenpforten des Rumpfes und mit 7 ist die Brücke bezeichnet. Ebenso wie das Arrangement der Decks ist auch das Arrangement der Brücke und der durch ihre Fensterreihen angedeuteten Kabinen etc. relativ beliebig und wird den Anforderungen des jeweiligen Reeders angepaßt.

20

In FIG 2 bezeichnet 11 einen Schacht im Schiffsinieren, der Aufzüge, Treppen und gegebenenfalls auch Abgasleitungen enthält. Mit 10 sind die Bahnen der Stellflächen für die Fahrzeuge bezeichnet. Wie ersichtlich, ergeben sich Stellflächen

25 über die gesamte Schiffslänge mit Ausnahme des Vorderteils der Bugspitze, die Stellfläche für Fahrzeuge ist also in bisher unerreichter Weise für dieses Deck optimiert. Auch für das unter dem Hauptdeck befindliche Deck ist die Stellfläche in bisher unerreichter Weise optimiert, wie FIG 3 zeigt. Die

30 Stellbahnen für die Fahrzeuge erstrecken sich ebenfalls über die gesamte Länge des Schiffes mit Ausnahme des vordersten Bugbereichs. In der Mitte des Schiffes befindet sich wiederum der Schacht für Aufzüge, Treppen und gegebenenfalls Abgasroh-

re, er ist mit 14 bezeichnet. Die Auffahrtsrampe für das gezeigte Deck ist mit 13 bezeichnet.

5 In FIG 4 bezeichnet 15 die auch hier, im untersten Deck, vorteilhaft vorhandenen Stellbahnen für Fahrzeuge, die über die Rampe 20 auf das Deck gelangen. Vorn, unten im Schiff befinden sich seitlich neben dem hier nicht mehr vollständig ausgeführten Schacht 16 mit den Aufzügen, Treppen etc. Aufstellflächen 17 für die Motor-Generatoreinheiten. Die Motor-Generatoreinheiten auf den Flächen 17 versorgen die Ruderpropeller 18 mit der benötigten Elektroenergie. Durch diese Aufteilung, Antriebe vollständig unter dem Heck und Motor-Generatoreinheiten unten im Vorderteil des Schiffes, ergibt sich eine vorteilhafte, bisher für Ro-Ro/Fähren unerreichte Rumpfraumausnutzung. Sie ist nur möglich durch die erfindungsgemäße Rumpfausbildung mit annähernd ebenem Bereich im Mittelteil, die auch für nicht Ro-Ro/Schiffe von Vorteil ist.

20 In FIG 5 bezeichnet 21 die Brücke, 22 die Konstruktionswasserlinie und 23 den erfindungsgemäßen, annähernd ebenen, Bereich des neuen Schiffes. Mit 24 sind die Aufbauten bezeichnet und 25 bezeichnen die mitgeführten Rettungsboote. Unterhalb der Brückenansicht ist das Rumpfmittelteil, etwa im Bereich des Hauptspants gezeigt.

25 Dieser Bereich kann auch eine leichte Kielform besitzen, ohne daß sich eine wesentliche Verschlechterung der Raumausnutzung ergibt.

30 FIG 6 und FIG 7 zeigen eine aus dem Stand der Technik bekannte herkömmliche Rumpfform im hinteren und vorderen Teil eines Schiffes. Wie ersichtlich, besitzt dieser Rumpf keine glatte Unterseite sondern ist von der Seite zur Mitte heruntergezo-



gen, so daß sich ein klassischer Unterboden eines Schiffes ergibt, der nach hinten in einen ausgeprägten Kiel, in dem die Propellerwelle gelagert ist, ausläuft. Der aus FIG 7 ersichtliche Wulst am Bug schließt oben etwa mit der Konstruktionswasserlinie ab.

Aus der FIG 9 ergibt sich, daß das Vorderteil des Rumpfes in erfindungsgemäßer Weise seitlich aufgekimmt ist, so daß sich Strömungsleitkörper 26 am Bugteil ergeben, die, hinter dem Bugwulst beginnen und noch weiter hinten auslaufen. Ihr Verlauf ist aus den Rumpfformlinien ebenso ersichtlich wie ihr Abstand zum Wulst des Buges. Überraschenderweise ergeben sie insgesamt eine bessere Kursstabilität sowie ein besseres Roll-Stampf- und Gierverhalten für das Schiff als die bisherige Vorschiffsform. Zu dem verbesserten Seeverhalten tragen auch die langen Skegs vor den Ruderpropellern und die Strömungsleitkörper 25 am Heck bei. Die Strömungsleitkörper 25 sind aus FIG 8 ersichtlich. Mit den Skegs vor den Ruderpropellern optimieren sie die Strömung im Bereich der Ruderpropeller und verbessern den Wasserablauf im Heckbereich. Über dem profilierten Schiffsboden mit seinen Konturen, die etwa durch kostengünstig realisierbare aufgesetzte Blechkörper verwirklicht werden können, befindet sich der flache Nutzraumboden.

In FIG 10 bezeichnet 26 das Oberteil und 28 das Unterteil des von diesen beiden Teilen gebildeten Schafts für die Motorgondel 29. In das Oberteil 26 des Schafts ist ein Schleifringkörper 27 so tief wie möglich eingesetzt, desgleichen sonstige Hilfsaggregate für die Energieübertragung und die Drehbewegung der Gondel 29. Sofern diese Hilfsaggregate im Oberteil 26 zuviel Raum beanspruchen würden, sind sie seitlich neben dem Oberteil 26 im Schiffsheck angeordnet, z.B. die Hydraul-

10

likpumpe. Die Motorgondel 29 trägt seitlich noch Finnen 30, die erforderlich sind, wenn gleichdrehende Propeller 31 verwendet werden. Falls gegenläufig drehende Propeller verwendet werden, können die Finnen 30 entfallen.

5

In FIG 11 bezeichnet 32 den äußeren Drehkranz und 33 Hydraulikmotore mit Übertragungselementen auf den Drehkranz 32. Diese Komponenten sind etwa in Höhe der Lagerringe angeordnet, in denen der Schaft gegenüber dem Schiffsrumpf drehbar gelagert ist. Mittig ist die Schleifringanordnung 34 erkennbar, zu der noch nicht näher gezeigte Federungs-, Dämpfungs- usw. Elemente gehören.

10

Der in den Figuren 10 und 11 gezeigte, niedrigbauende Ruderpropellerantrieb ist zu seiner Beurteilung in Vergleich zu den bekannten Ruderpropellerantrieben zu setzen. Einen derartigen, bekannten Ruderpropeller zeigt die bereits erwähnte Schrift „The SSP Propulsor“ von den Firmen Siemens und Schottel. Gegenüber den aus der Schrift bekannten Antrieben ergibt sich eine deutlich niedrigere Bauhöhe, obwohl der in der Schrift gezeigte Ruderpropellerantrieb schon niedriger baut als klassische Ruderpropellerantriebe, die einen Lagerbock am Übergang Ruderpropellerschaft-Schiff aufweisen. Das in der Anmeldung beschriebene Schiff ist schon für sich neu und erfinderisch, desgleichen der niedrigbauende Ruderpropeller. Durch ihre Kombination ergibt sich aber eine unerreicht vorteilhafte Nutzraumvergrößerung für ein Schiff sowie die anderen genannten Vorteile, wie hohe Geschwindigkeit bei geringem Energiebedarf der Antriebe.

20

25

30

## Patentansprüche

1. Schnelles seegehendes Schiff mit einem zur Aufnahme von Nutzlasten oder Passagieren bestimmten Rumpf und vorzugsweise  
5 zwei drehbaren, gondelartig unter dem Rumpf des Schiffes angeordneten, vorzugsweise elektrischen, Ruderpropellern (Pods), die zur Energieversorgung zumindest eine Motor-  
Generatoreinheit aufweisen, die im Schiffsrumpf angeordnet ist, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
10 der Rumpf (1) des Schiffes nutzraumoptimiert einen kielloosen, etwa rechteckigen, Querschnitt aufweist wobei insbesondere der vordere Teil des Rumpfes Kurs und Bewegung des Schiffes stabilisierend und der hintere Teil des Rumpfes die Anströmung der Ruderpropeller optimierend ausgebildet sind.

15

2. Schiff nach Anspruch 1, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß es zumindest im Mittelschiffsbereich  
(23) über mehrere Spanten einen parallelen Verlauf aufweist und daß der Boden von Bug- und Heckteil für den parallelen  
20 Mittelschiffsbereich strömungsoptimierend ausgebildet ist.

3. Schiff nach Anspruch 1 oder 2, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß es vor den Ruderpropellern  
(2) Strömungsleitkörper aufweist, die vorzugsweise die  
25 Schiffsnachstromverhältnisse verbessernd als Skegs (3), auch mit asymmetrischem Querschnitt, ausgebildet sind.

4. Schiff nach Anspruch 1, 2 oder 3, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß die Propeller der drehbaren  
30 Gondel in einer gerichteten Hinterschiffsumströmung des Rumpfes angeordnet sind, wobei der Propellerdrehkreis vorzugsweise innerhalb der Verlängerung des größten Hauptspantquerschnitts liegt.

12

5. Schiff nach Anspruch 1, 2, 3 oder 4, d a d u r c h  
g e k e n n z e i c h n e t , daß seine Rumpflinien flie-  
ßend in die Skegs (3) übergehen, die insbesondere als Volu-  
menkörper ausgebildet sind.

5

6. Schiff nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprü-  
che, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß es  
am Schiffsboden, insbesondere hinter dem Bug beginnend, Strö-  
mungsleitkörper (25) in aufgekimmter Form aufweist.

10

7. Schiff nach einem oder mehreren der vorhergehenden Ansprü-  
che, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß  
die aufgekimmten Strömungsleitkörper hinter der Rumpfspitze,  
die als Wulst (5) (Bulb) ausgebildet ist beginnend, eine Form  
aufweisen, die rippenförmig ist, wobei die Rippenkörper  
schräg nach außenweisend etwa bis zur Ebene des Bodens rei-  
chen.

15

8. Schiff, insbesondere nach einem oder mehreren der vorher-  
gehenden Ansprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h -  
n e t , daß der drehbare Ruderpropeller (2) an einem nied-  
rig bauenden, vorzugsweise zweiteiligen, Schaft angeordnet  
ist.

20

9. Schiff nach Anspruch 8, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß die bisher an der Oberseite des  
Schaftes von drehbaren, vorzugsweise elektrischen, Ruderpro-  
pelleren angeordneten Komponenten wie Schleifringanordnung  
(27,34), Hydraulikpumpe, Hydraulikmotoren (33) etc. weitest-  
gehend in den Schaft verlegt oder neben dem Schaft im Schiff-  
sinneren angeordnet sind.

25

30

13

10. Schiff nach Anspruch 8 oder 9, d a d u r c h g e -  
k e n n z e i c h n e t , daß der obere Schaftteil (26) der  
Antriebsgondel nicht länger als 4 m, insbesondere höchstens  
3 m lang ist.

5

11. Schiff nach einem oder mehreren der vorhergehenden An-  
sprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß die Motor-Generatoreinheit vorzugsweise im vorderen, un-  
teren Schiffsteil (17) bzw. in Freiräumen (etwa Seitentanks)  
des Schiffes angeordnet ist.

10

12. Schiff nach Anspruch 11, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß der Antrieb für den Generator ein  
Dieselantrieb ist.

15

13. Schiff nach Anspruch 11, d a d u r c h g e k e n n -  
z e i c h n e t , daß der Antrieb für den Generator ein Ga-  
sturbinenantrieb ist.

20

14. Schiff nach einem oder mehreren der vorhergehenden An-  
sprüche, d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t ,  
daß das Schiff ein Ro-Ro/Schiff ist.

25

15. Schiff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das  
Schiff eine Ropax-Fähre ist.

30

16. Schiff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,  
d a d u r c h g e k e n n z e i c h n e t , daß das  
Schiff ein Containerschiff ist.

14

17. Schiff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß das  
Schiff ein Kreuzfahrtschiff ist.

5 18. Schiff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß das  
Schiff ein Bulk - Carrier ist.

10 19. Schiff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß das  
Schiff ein Car - Carrier (Autotransporter) ist.

15 20. Schiff nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 13,  
dadurch gekennzeichnet, daß das  
Schiff ein LNG - bzw. LPG - oder Chemikaliientanker ist.

Zusammenfassung

Schnelles seegehendes Schiff

- 5 Schnelles seegehendes Schiff mit einem zur Aufnahme von Nutzlasten oder Passagieren bestimmten Rumpf und vorzugsweise zwei drehbaren, gondelartig unter dem Rumpf des Schiffes angeordneten, vorzugsweise elektrischen, Ruderpropellern (Pods), die zur Energieversorgung zumindest eine Motor-
- 10 Generatoreinheit aufweisen, die im Schiffsrumpf angeordnet ist, wobei der Rumpf (1) des Schiffes nutzraumoptimiert einen kiellosen, etwa rechteckigen, Querschnitt aufweist wobei insbesondere der vordere Teil des Rumpfes Kurs und Bewegung des Schiffes stabilisierend und der hintere Teil des Rumpfes die
- 15 Anströmung der Ruderpropeller optimierend ausgebildet sind.

FIG 1

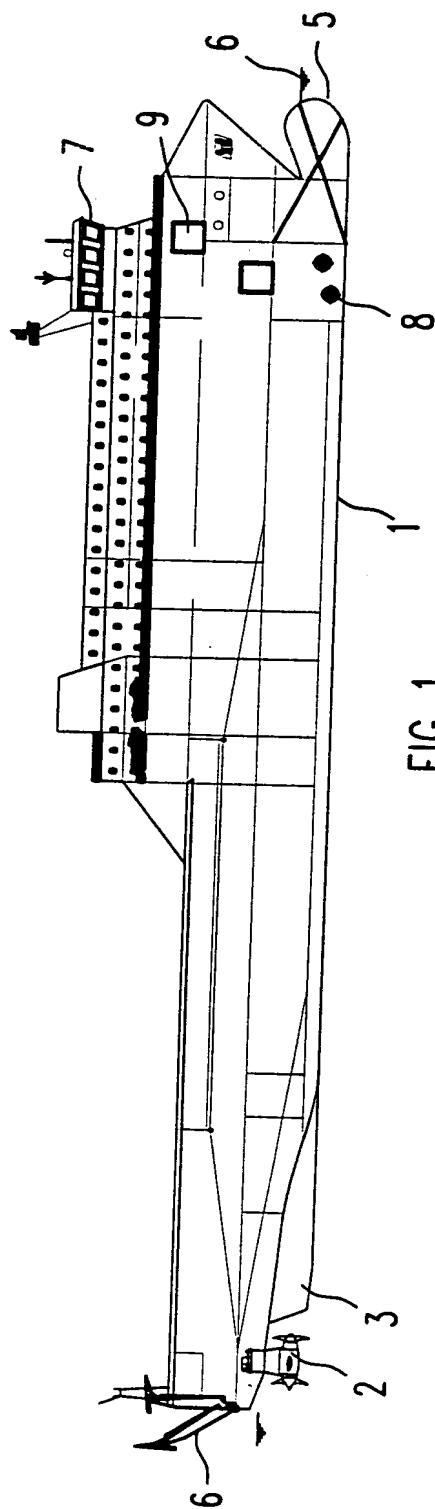


FIG 1

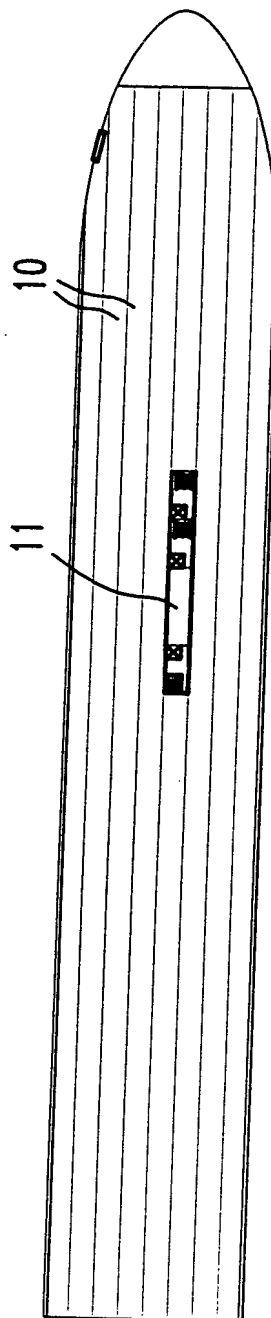
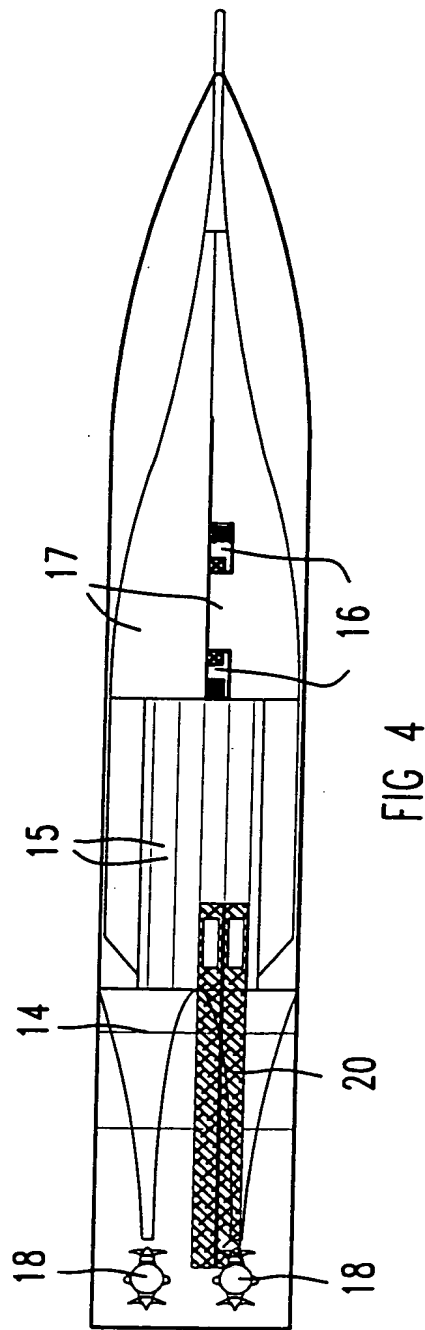
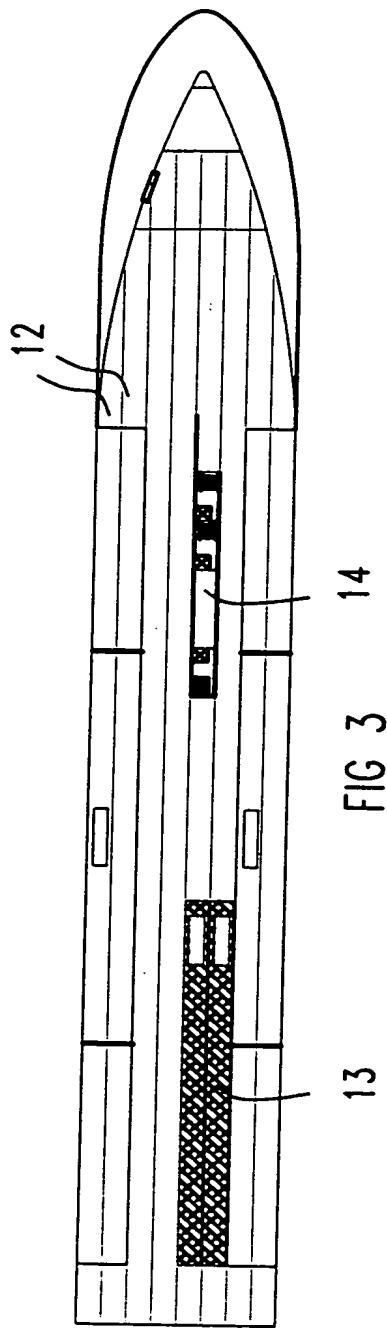


FIG 2





3/6

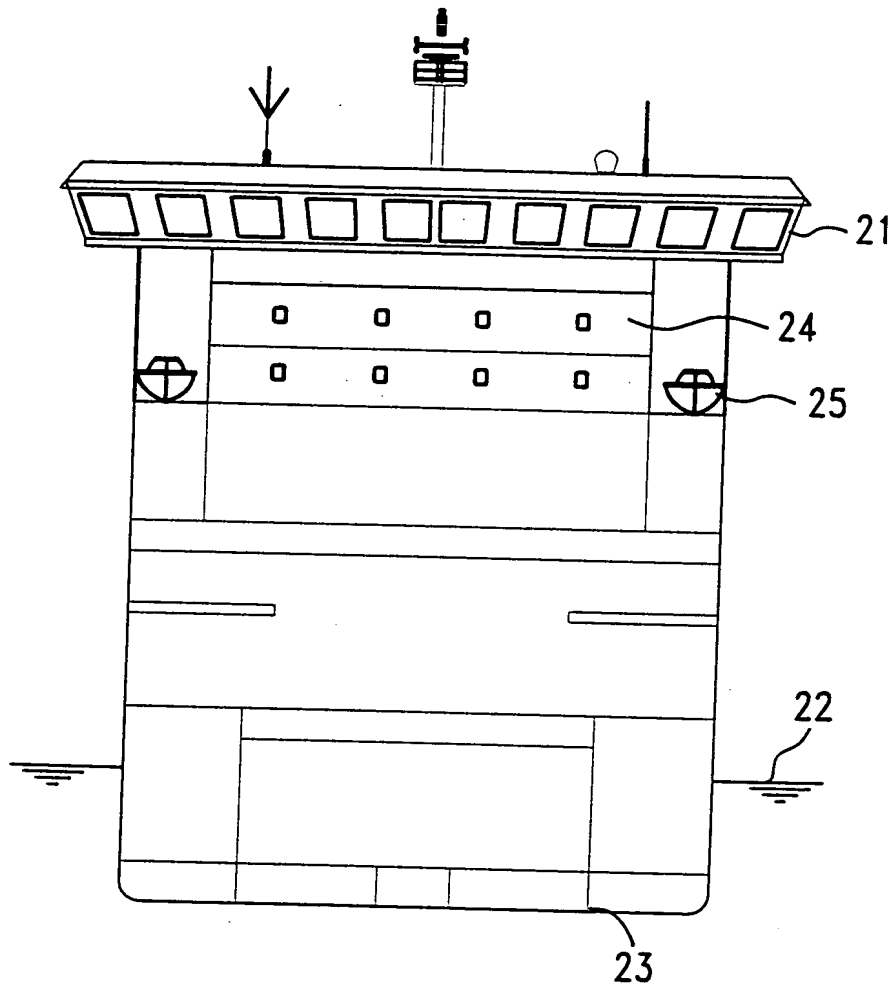


FIG 5

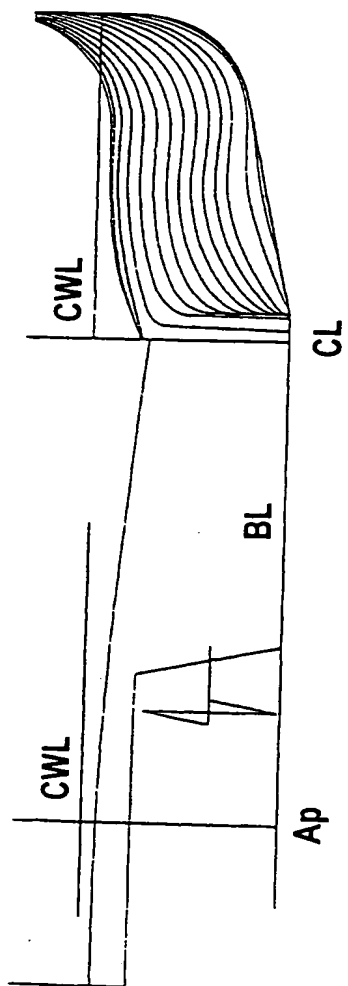


FIG 6

( Stand der Technik )

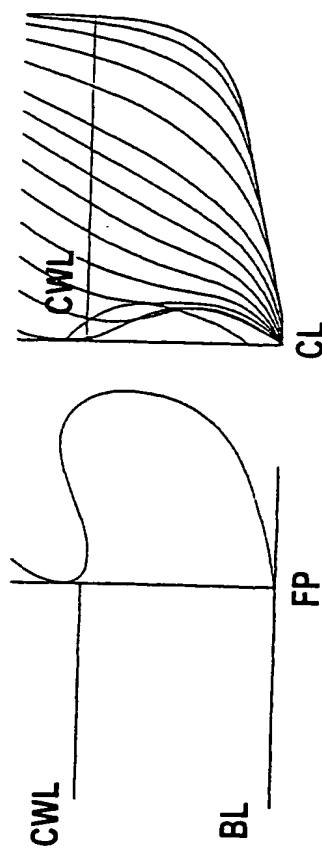


FIG 7

( Stand der Technik )

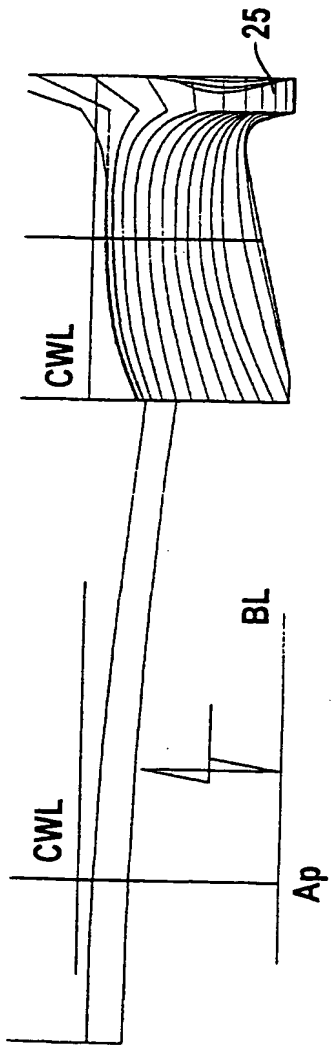


FIG 8

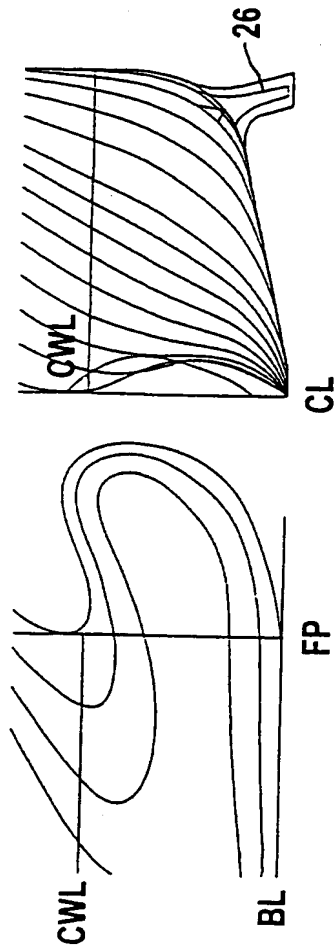


FIG 9

6/6

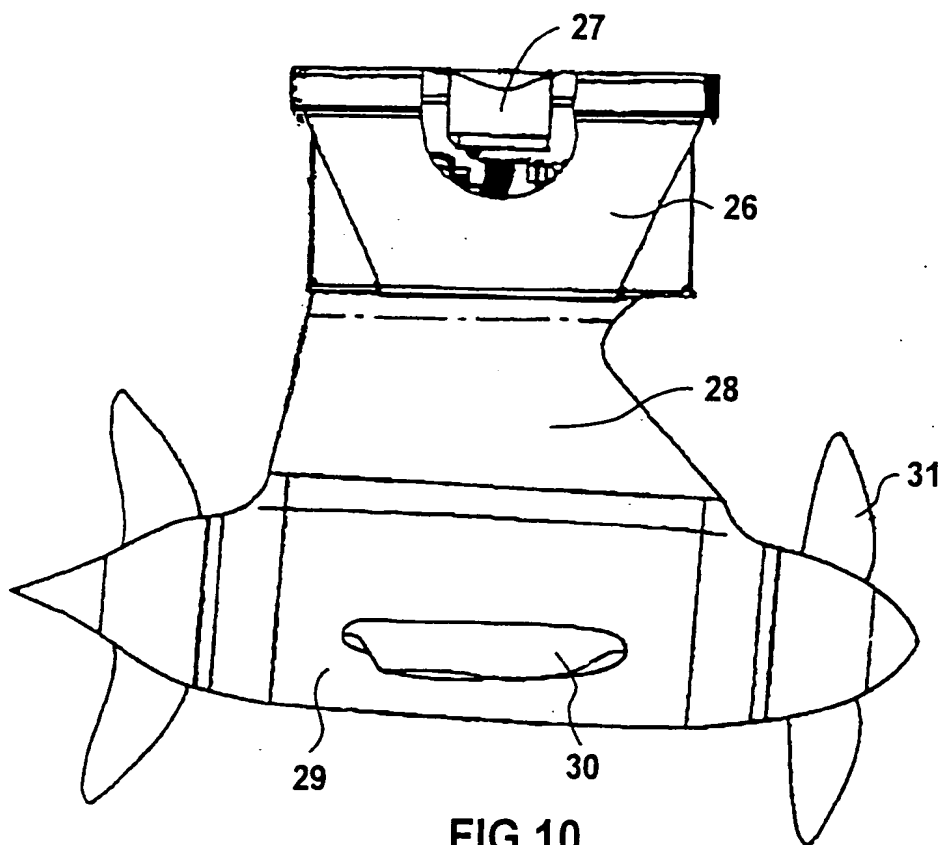


FIG 10

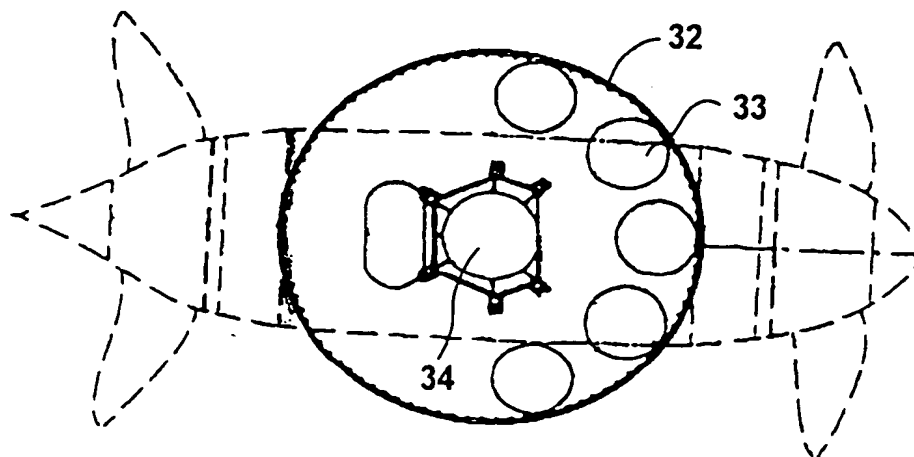


FIG 11

**THIS PAGE BLANK (USPTO)**